



TITLE:

## 総目録Ⅲ(研究会報告)

AUTHOR(S):

---

CITATION:

総目録Ⅲ(研究会報告). 物性研究 1973, 20(6): 89-126

ISSUE DATE:

1973-09-20

URL:

<http://hdl.handle.net/2433/88664>

RIGHT:

## 総 目 録 Ⅲ （研究会報告）

# 目 次

二次の相転移 .....	1-1
不安定性と非線型伝導現象 .....	1-2
二次の相転移 .....	1-3
振動子系の力学過程と統計 .....	1-5
振動子系の力学過程と統計（第2回） .....	3-1
強誘電体若手グループ夏期研究会 .....	3-1
Critical Phenomena .....	3-2
超電導, 超流動の dynamical Problem .....	3-3
集団運動と不安定性及び磁場中プラズマの多体問題 .....	3-4
二次相転及び不可逆過程の基礎理論研究会 .....	3-6
生体高分子の核状態と電子状態 .....	4-6
Instabilities and Turbulence in a Plasma .....	5-2
振動子系の力学過程と統計（第3回） .....	6-2
超電導・超流動研究会 .....	6-3
地球及び惑星の内部構造研究会（特集） .....	7-1
多体問題（第1回） .....	7-2
s-d 交換相互作用 .....	7-4
量子統計的凝縮系（超電導・超流動） .....	8-1
一次元系の非線型力学 .....	8-2
統計力学の諸問題シンポジウム .....	8-2
多体問題研究会（第2回） .....	8-4
非周期系物性の基礎理論 .....	8-6
相転移研究会（第1回） .....	9-2
SOR 分光学と Storage Ring の研究会 .....	10-2
相転移研究会（第2回） .....	10-4
多体問題研究会（第3回） .....	10-5
非周期系物性の基礎理論 .....	10-6

## 総目録（研究会報告）

不規則系 .....	11 - 4
稀薄合金に於ける s-d 相互作用（物性研） .....	11 - 5
分子理論における諸方法 .....	12 - 1
二次相転移 .....	12 - 2
1°K以下の生成とその温度域での物理（物性研） .....	12 - 6
液体金属の物性と構造に関する研究討論会（第1回 金研） .....	12 - 6
液体金属の物性と構造に関する研究討論会（第2回） .....	13 - 5
液体は固体とどう違うか .....	13 - 6
励起子 .....	14 - 1
液体金属の構造と物性（第3回） .....	14 - 6
分子結晶における相転移と分子運動（第1回） .....	15 - 1
液体金属の構造と物性（第4回 物性研） .....	15 - 2
多体系量子論と天体 .....	15 - 6
第二種超伝導体の輸送現象および超伝導転移点近傍でのゆらぎに関する問題 .....	15 - 2
統計力学における基礎的諸問題 .....	16 - 3
液体金属の構造と物性（第5回 物性研） .....	16 - 5
分子結晶における相転移と分子運動（第2回） .....	16 - 2
液体金属の構造と物性に関するシンポジウム（日立） .....	17 - 4
化学反応の基礎的諸問題 .....	17 - 1
超伝導ゆらぎと 1,2 次元的超伝導体の理論 .....	18 - 3
融解現象の計算機実験 .....	18 - 4
ガラス状物質，非結晶体，液体におけるフォノン .....	18 - 5
無秩序系の固有モードの localization .....	18 - 5
量子液体と量子固体の理論 .....	18 - 6
相転移の統計力学 .....	19 - 1
融解現象とその周辺 .....	19 - 5
自己組織，自己制御系の統計力学とその周辺 .....	20 - 2

「二次の相転移」

Vol. 1 No. 1

一次元, 二次元物質の相転移 .....	長谷田 泰一郎
第二種相転移に伴う異常比熱 .....	山 本 常 信
転移点近傍における Ising Model .....	松 田 博 嗣
中性子散乱によるスピン波の研究 .....	平 川 金四郎
中性子の臨界散乱 .....	浜 口 由 和
NMR から見た磁性体の二次転移 .....	守 谷 享
強磁性金属, 合金の電気抵抗 .....	万 成 勲
NH <sub>4</sub> ハライドと NaNO <sub>2</sub> の核磁気共鳴 .....	伊 藤 順 吉
ESR と常磁性一反強磁性転移 .....	伊 達 宗 行
スピンの 2 体相関 .....	川 崎 恭 治
緩和過程の理論 (1) .....	西 川 恭 治
緩和過程の理論 (2) .....	森 肇
He <sup>3</sup> -He <sup>4</sup> 混合物の二相分離 .....	小 野 周
溶液の臨界現象 .....	天 谷 一 夫
Magnetite の相転移 .....	立 木 昌
BaTiO <sub>3</sub> 系強誘電体の相転移 .....	三 井 利 夫

「不安定性と非線型伝導現象」研究会

Vol. 1 No. 2

Bi の Esaki 効果 (I) .....	三 宅 哲
Bi の Esaki 効果 (II) .....	阿 部 龍 蔵
CdS における 2 つの非線型伝導に関する実験 .....	山 田 一 雄
Alfvén 波の重力効果 .....	横 田 万里夫
横のプラズマ振動に対する非線型理論 .....	松 平 升
磁場内プラズマの異常輸送現象 .....	市 川 芳 彦
不安定プラズマの輸送理論 (I) .....	三 沢 節 夫
不安定プラズマの輸送理論 (II) .....	西 川 恭 治
Application of the Monte Carlo method to weakly-ionized helium in a magnetic field .....	津 田 考

## 総目録 (研究会報告)

Turbulent plasmaの問題 .....	市 川 芳 彦
Two Stream Instability and Fluctuations .....	一 丸 節 夫
HeII 内イオンの不安定性 .....	阿 部 龍 蔵

## 「二次の相転移」

Vol. 1 No. 3

ランダムなスピン系の相転移 .....	阿 部 龍 蔵
Heisenberg Modelのスピン系 .....	小 口 武 彦
一次元の Heisenberg 模型 .....	桂 重 俊
Path probability method .....	菊 池 良 一
対相関の dynamics .....	西 川 恭 治
稀薄合金の電気抵抗 .....	金 徳 洲
合金の電気抵抗の異常 .....	万 成 勲
二時間グリーン関数法による磁気緩和の理論 .....	富 田 和 久
強磁性緩和のグリーン関数理論 .....	田 中 基 之
反強磁性スピン波 .....	谷 憲 輔
反強磁性体の異常磁気緩和 .....	森 肇
強誘電体の誘電緩和現象 .....	松 原 武 生
Order-disord の kinetics とその応用 .....	菊 池 良 一

## 「振動子系の力学過程と統計」

Vol. 1 No. 5

過去から現在へ到る研究経過と現在の問題 .....	戸 田 盛 和
時間を含む問題 .....	武野正三, 寺本 英, 柏村昌平, 滝沢英一, 斎藤信彦 小寺武康, 戸田盛和
時間を含まない問題 .....	福田義一, 朝日 孝, 堀 淳一, 福島久雄, 小暮陽三 松田博嗣, 小野 周, 武野正三
役に立つ話 .....	戸 谷 富 之

「振動子系の力学過程と統計」（第二回）

Vol. 3 No. 1

不規則外力の影響 .....	小	寺
不規則格子の振動スペクトル I .....	斎	藤
不規則格子の振動スペクトル II .....	広 田, 岡	田
非線型の問題 I .....	小	野
非線型の問題 II .....	戸	田
基礎的な話 .....	柏	村
回顧と展望 I .....	戸	谷
回顧と展望 II .....		堀

「強誘電体若手グループ夏期研究会」

Vol. 3 No. 1

結晶学の基礎 .....	小 泉	日出雄
X線回折理論の概要 .....	原 田	仁 平
X線回折の実験 .....	山 田	昌
中性子線回折 .....	佐 藤	昭 一
強誘電体の結晶化学 .....	桐 山	良 一
異常分散, 絶対構造 .....	塩 崎	洋 一
NMRと構造決定 .....	大 井	喜久夫
Critical Scattering .....	新 関	一
赤外線吸収 .....	石 橋	善 弘

「Critical Phenomena」

Vol. 3 No. 2

相転移の熱力学 .....	山 体	常 吉
ボーズ流体の二次相転移 .....	都 築	俊 夫
	碓 井	恒 丸
Spin 系の相転移 .....	阿 部	龍 蔵
強誘電体の相転移 .....	松 原	武 生

総目録（研究会報告）

magnetite の相転移 .....	吉 森 昭 夫
$T_c$ 近傍での ESR の幅 .....	田 中 基 之
合金における長周期 super-lattice .....	立 木 昌
ま と め .....	松 原 武 生

「超電導超流動の dynamical problem」

Vol. 3 No. 3

定常磁場内の Hard Superconductor の Surface impedance .....	曾 田・中 嶋
Magnus effect .....	全 体 討 論
Quantized vortex ringの壁の近くでの振舞 .....	宗田, L. Meyer
Dynamics of quantum statistical condensate .....	碓 井
超電導体の Kinetic equation .....	中 嶋
Spin 系の二次相転移の現象論 .....	鈴 木
Intrinsic London Superconductor .....	都 築
ま と め	

「集団運動と不安定性及び磁場中プラズマの多体問題」

Vol. 3 No. 4

Nonlinear Transport Phenomena in Solids — Experimental	
Review — .....	真隅 泰三（東 大）
Instability of the Electron-Phonon System in Strong	
Electric Fields .....	中村 紀一（日 本 電 気）
A Comment on Transport Phenomena in InSb Plasma	
.....	犬石 嘉雄（阪 大）
A Comment on the Nonlinear Transport Theory for CdS	
.....	阿部 龍蔵（東 大）
On the Nonlinear Optics .....	花村 栄一（東 大）
Some Unsolved Problems of Conective Motion in Plasma	
.....	J. Dawson（プリンストン大）
Theory of Relaxation in Plasmas	



(I) Introduction .....	木原 太郎 (東 大)
(II) Effect of Instability .....	青野 修 (東 大)
(III) Effect of a Magnetic Field .....	市川 行和 (東 大)
(IV) Quantum Mechanical Formulation .....	本田 直文 (東 大)
Electron Gas in a Magnetic Field .....	西山 敏之 (阪 大)
Electrical Conductivity of a Weakly Turbulent Plasma .....	小川 潔 (電気試験所)
Test Particle Problems of an Unstable Plasma .....	北尾 一夫 (新 潟 大)
Turbulent Theory-Nonlinear Interaction of Electron Plasma with a Beam, Collision-free Shock Waves .....	笹倉 浩 (原子力研)
Kinetic Theory of an Unstable Plasma .....	西川 恭治 (東 大)
Discussions .....	(司 会) 大原 太郎 (東 大)

「二次相転移及び不可逆過程の基礎理論研究会」

Vol. 3 No. 6

I. ディスカッションのまとめ

1. 二次相転移に伴う static な異常性についての discussions に関して ..... 高 野 文 彦
2. 不可逆過程の discussions に関して ..... 森 肇
3. 不安定性の discussions に関して ..... 西 川 恭 治

II. 各報告者のレポート

二次相転移の比熱に関する問題点 .....	山 本 常 信
二次相転移近傍の比熱の解析 .....	山 本 研 究 室
Spin 系の二次相転移 .....	鈴 木 増 雄
比熱の対数発散の現象論 .....	高 野 文 彦
二次相転移の理論に対する Possible conjecture .....	伊豆山 健 夫
稀薄磁性体について .....	辻山文治郎・桂重俊
稀薄磁性体の一模型 .....	庄 司 一 郎
超音波吸収 .....	谷 憲 輔

## 総目録（研究会報告）

磁性体の電気抵抗 .....	万 成 勲
稀薄合金の強磁性 .....	金 徳 洲
二次相転移に伴う dynamical anomaly .....	富 田 和 久
異常緩和現象の理論 .....	森 肇
菊池理論 .....	三 宅 哲
Prigogine 学派の理論について .....	橋 爪 夏 樹
熱的余効関数について .....	森 肇
輸送係数の密度展開 .....	小 野 周
スピン緩和の統計的理論 .....	吉森昭夫・中野藤生
ブラウン運動と揺動散逸定理 .....	久 保 亮 五
Phonon Instability の統計力学 .....	阿 部 龍 蔵
CdS に於ける超音増幅と non-Ohmic E-I 特性 .....	山 田 一 雄
不安定プラズマの輸送理論 .....	西 川 恭 治

## Ⅱ. 感 想

研究会に出席して .....	曾 田 蕭 子
世話人の記 .....	西 川 恭 治

## 「生体高分子の核状態と電子状態」

Vol. 4 No. 6

らせん状高分子の構造 .....	田 所 宏 行
蛋白質主鎖の立体構造と赤外吸収 .....	宮 沢 辰 雄
ラセン状 RNA と DNA との構造のちがい，ならびに溶液中でのアミン類との 相互作用のちがい .....	坪 井 正 道
球状高分子内のヘリックス部分の方向分布 .....	郷 信 広
タンパク質，核酸，リボゾームの円二色性について .....	今 堀 和 友
環状高分子と高分子電解質について .....	倉 田 道 夫
高分子溶液中の相互作用 .....	金 子 元 三
分子間力 .....	戸 田 盛 和
溶液中の分子間力について .....	福 留 秀 雄
Hypochromism に対する永久双極子能率の効果 .....	右衛門佐 重雄

蛋白質・核酸における剰余電荷の移動と分子変形 .....	鈴木 英雄
非周期性の問題 .....	松田 薄嗣
あ と が き	

「Instabilities and Turbulence in a Plasma」 Vol. 5 No. 2

プラズマの微視的不安定性Ⅰ，外磁場のない場合 .....	百 田
プラズマの微視的不安定性Ⅱ，外磁場のある場合 .....	佐 藤
弱いプラズマ乱流の理論 .....	水 野
コメント，不均一プラズマの異常拡散について .....	等 々 力
Frieman-Rutherford の弱不安定プラズマの理論 .....	都 築
プラズマでの輸送現象の統一理論 .....	青 野
プラズマの“理想的な”乱れ .....	木 原
Turbulence の H 函数 .....	巽
乱れたプラズマの電気伝導の現象論 .....	西 川

「振動子系の力学過程と統計」（第三回） Vol. 6 No. 2

連続体と離散系の対応。次元数の問題 .....	戸 田
スペクトルの singularity 及び Coarse-graining と long-time behavior .....	堀
Perturbation 展開と short 及び long-time behavior .....	武 野
Rubin, Turner, Kashiwamura 及び Montroll-Potts の方法の応用 .....	小 暮
Time-dependent problem の一般論 .....	福 田
不可逆性と力学 .....	寺 本
discrete space における Field theory .....	広 田

「超電導・超流動研究会」（昭和41年3月14～16日） Vol. 6 No. 3

Introductory Talk .....	中 嶋 貞 雄
磁性不純物 .....	高 野 文 彦

総目録 (研究会報告)

ODLRO .....	中 野 藤 生	
オーダーパラメータの dynamics .....	碓 井 恒 丸	
	恒 藤 敏 彦	
He の問題 .....	阿 部 龍 蔵	

「地球及び惑星の内部構造」

Vol. 7 No. 1

原始太陽の生成について .....	林 忠四郎	2
(附) S.S. Huang: Sequence of Events in the Early History of the Solar System (崎村雅彦訳) .....		10
隕石の話 .....	都 城 秋 穂	19
(附) 鉄-ニッケル系の金属相鉱物		
地球のコンドライト・モデル .....	都 城 秋 穂	44
原始地球の問題 .....	本 田 雅 健	47
地球の年令 .....	本 越 邦 彦	59
地球大会の保持について .....	松 尾 禎 士	65
大陸地殻の起源についてのコメント .....	松 本 隆	75
隕石と地球物質の中のランタニド元素の存在度から見たマントルと 地殻の形成 .....	増 田 彰 正	80
地球の原始状態 -地球熱学の立場から- .....	上 田 誠 也	93
木星族惑星の内部構造 .....	清 水 幹 夫	116
ま と め .....	武谷, 小野, 藤本	127

「多 体 問 題」 (第一回)

Vol 7 No. 2

まえがき .....	宗 田 敏 雄	A 1
講義ノート		
最近の統計力学 .....	久 保 亮 五	A 4
ボーズ・フェルミ粒子系の変分原理 .....	沢 田 克 郎	A 12
ランダムな媒質中の波動の伝播 .....	松 原 武 生	A 26

第一日午後の部の報告

二次相転移の一般論 .....	伊豆山 健 夫 A41
Green関数法による非線型輸送係数の計算法 .....	田 中 友 安 A42
量子統計力学に於ける一般化した Boltzmann 方程式 .....	守 田 徹 A43
Time Dependent Ising Model .....	松 平 升 A44
第二日午後の部の報告 .....	A45
第三日午後の部の報告 .....	A47
第一日夜の部の報告 .....	A50
第二日夜の部の報告 .....	A51

「s-d 交換相互作用」

（昭和41年11月10～12日）7-4 A3

長岡 洋介・三輪 浩

「一次元系の非線型力学」

（昭和42年1月25～28日）8-2 B-1

振動子系グループは何をしてきたか .....	堀 淳 一 B 1
流体力学における非線型問題 .....	巽 友 正 B 1
層流の非線型安定理論 .....	後 藤 金 英 B 1
非線型鎖の振動理論 .....	戸 田 盛 和 B21
一次元非線型波動の伝播 .....	矢 島 信 男 B27
平衡状態への近迫 .....	小 暮 陽 三 B33
一次元非線型振動子系の ergodicity の計算機による研究 .....	斉藤 信彦・広岡 一 B40
VLASOV 流体のエントロピーについて .....	中 山 寿 夫 B47

「量子統計的凝縮系（超伝導・超流動）」

Vol. 8 No. 1

2月1日午前

大塚：金属中の non-magnetic localized state と超伝導

## 総目録（研究会報告）

2月1日午後

サブグループ(I): 超伝導体への不純物効果（世話人 長島）

長島: Non-magnetic localized state の anisotropic superconductor への影響

川村: 超伝導体における磁性不純物  $O(J^3)$  の効果

宗田: 超伝導体中の S-d 相互作用 摂動論（第一部）

松浦・長岡: 超伝導体中の S-d 相互作用 束縛状態（第二部）

サブグループ(II): 超音波吸収（世話人 石井）

黒田: Ultrasonic attenuation in the strong-coupling  
superconductor-Transverse wave

石井: オーダーパラメータの周期的変化と超音波吸収

2月2日午前

和田: Electron tunneling

2月2日午後

サブグループ(III): Tunneling（世話人 石井）

サブグループ(IV): Dilute solution of  $\text{He}^3$  in superfluid  $\text{He}^4$ （世話人 都築）

都築・恒藤:  $\text{He}^3$  準粒子間の有効相互作用

Kim: Vortex motion in superconductors.

Modulation of order parameter in superconductors.

2月3日午前

碓井: 液体ヘリウム

2月3日午後

サブグループ(V): Dilute solution of  $\text{He}^3$  in superfluid  $\text{He}^4$ （続き）

並びにボーズ系

大見・碓井:  $\text{He}^4$  にとけた  $\text{He}^3$  の相互作用

沢田:  $\text{He}^3$ - $\text{He}^4$  系の phase separation

一柳:  $S(k, \omega)$  の幅について

「統計力学の諸問題シンポジウム」

（昭和42年1月30，31日）8-2，B56

液体の統計力学 .....	広 池 和 夫 B57
Spin 系の統計力学 .....	桂 重 俊 B60
多体問題 .....	阿 部 龍 蔵 B62
二次相転移と異常緩和 .....	森 肇 B63
乱れた格子の統計力学 .....	和 田 博 嗣 B64
量子力学 .....	碓 井 恒 丸 B69
非線形系 .....	西 川 恭 治 B73
プラズマの統計力学における最近の話題 .....	市 川 芳 彦 B77

「多体問題研究会」

I まえがき .....	宗 田 敏 雄
II 講義ノート	
1. Correlation Function .....	久 保 亮 五
2. Dynamical Correlation 1つの応用 .....	沢 田 克 郎
3. Dynamical Correlation in an Electron Gas .....	三 沢 節 夫
4. Energy Loss の実験に関連する量 .....	渡 辺 宏
5. Phonon Magnon について .....	浜 口 由 和
6. X線散乱による $\text{He}^3$ の散乱の Form Factor .....	檜 原 良 和
7. 電子ガスの Dynamical Correlation による多体問題の計算 (I) .....	金 沢 秀 夫
8.                   "                   "                   (II) .....	大 阪 之 雄
9. $\text{He II}$ の励起スペクトラムと Dynamic Form Factor .....	西 山 敏 之
III 特別講演要旨	
1. $\text{He}^4$ における Structure Factor .....	碓 井 恒 丸
2. Ising模型における Pair Correlation .....	阿 部 龍 蔵
3. Fermi 流体の強磁性と超伝導に於ける Correlation Function .....	伊豆山 健 夫

「非周期系物性の基礎理論」

Vol. 8 No. 6

1. I-VII 族混晶の基礎吸収スペクトル ..... 中 井 祥 夫
2. 混晶の格子振動の赤外及びラマンスペクトル ..... 三 石 明 善
3. Ge-Si 合金のサイクロトロン共鳴と電流磁気効果 ..... 大 塚 エイ三
4. 混晶の電子状態 自己主張型と融合型 ..... 小野寺嘉孝・豊沢豊
5. 混晶の電子状態 クラスタからのアプローチ ..... 張 紀 久 夫・豊沢豊
6. セル法による混晶の電子構造の理論 ..... 塚 田 捷
7. 混晶の光吸収 ..... 松田博嗣・宮田隆
8. 混晶のスペクトルギャップ ..... 戸 田 盛 和
9. hole による電気伝導 ..... 大 畠 永 生
10. Al-Be 共析晶の Plasmon ..... 中 山 正 敏
11. Note on Green's Function Method in Many-Impurity  
Problems in Solids ..... 武 野 正 三
12. 一次元液体格子内の電子スペクトル ..... 広 田 徹
13. 一次元無秩序系における eigenmodes の localization  
について（電子計算機） ..... 堀 淳一・南 栄

「相 転 移」研究会

Vol. 9 No. 2

- |   |         |
|---|---------|
| Scaling laws                                    | 高 野 文 彦 |
| Scaling law と零点分布                               | 阿 部 龍 蔵 |
| スピン系の二次相転移の理論 ー複素磁場ー                            | 鈴 木 増 雄 |
| グリーン関数の decoupling による強磁性理論                     | 桂 重 俊   |
| 二次相転移における比熱の異常性について                             | 鈴 木 増 雄 |
| Phase transition of ferromagnetic Fermi liquids | 伊豆山 健 夫 |
| Critical Fluctuation の非線形効果                     | 蔵 本 由 紀 |
| 非線型緩和過程の現象論                                     | 西 川 恭 治 |
| Kinetic Ising model                             | 松 原 武 生 |
| 計算機シミュレーションによる秩序無秩序現象の研究                        | 松 田 博 嗣 |



総目録（研究会報告）

計算機シミュレーションによる秩序無秩序現象の研究 —非線型効果—	松 平 昇
Time Dependent Ising Model with Long Range Interaction	山 田 知 司
ハイゼンベルグスピン系の critical slowing-down	川 崎 恭 治
Diffuse collective modes in the Paramagnetic Phase	富 田 和 久
Sloppy Spin Waveについて	川 崎 辰 夫
転移点近傍での集団運動	森 肇
Dynamics of displacive ferroelectrics Discussions	谷 憲 輔

「SOR分光学と Storage Ring の研究会」

Vol. 10 No. 2

Introduction	小 塩
SOR の原理	沢 田
宇宙の SOR	早 川
イオン結晶のプラズマ	江 尻
金属の分光学	山 口 (重)
金属・結晶の光学的性質	森 田
原子・分子の高エネルギー励起（理論）	横 田
SRと SOR の研究計画	笹 沼
“ ”	井 口
気体の高エネルギー励起	中 村 (正)
外国の実情報告	佐 川

「 相 転 移 」

Vol. 10 No. 4

Dynamics

Critical Magnetic Relaxation	富 田
動的臨界現象と連分数展開	森
Kinetic Ising Model	阿 部
Kinetic Ising Model における Dynamical Scaling Law	鈴 木

総目録（研究会報告）

Kinetic Ising Model の一つのとり扱いかい .....	高	野
Kinetic Ising Model の数値実験 .....	上	田
Dynamics of Critical Fluctuations .....	川 崎	(茶)
Sloppy mode 出現の条件 .....	川 崎	(辰)
一次元スピン系における振動的モードの存在 .....	蔵	本
Critical Regime における ESR 及び Sound Attenuation .....	岡	本
Screw Spin 系における音波減衰 .....	立	木
Sound Attenuation に関する comments .....		谷
Anomaly in Electrical Resistivity of Ferromagnetic		
Metals near $T_c$ .....	萬	成
BaTiO <sub>3</sub> の相転移に伴う異常熱伝導度 .....	井	上
臨界点近傍の液体からの散乱光のスペクトル .....	田	中
Statics		
強磁性フェルミ液体に於る臨界現象 .....	伊 豆	山
Two-dimensional distribution of Zeros of the Partition		
function in the complex field plane .....	鈴	木
有限アイジング格子の統計力学 .....	鈴	木
Finite Heisenberg model の統計力学 .....	川	端
Yang-Lee の定理の拡張に対する数値実験 .....		桂
三つの転移点を持つ飾りつき格子 .....	中	野
Impurity スピンを含む強磁性体の Magnon .....	小	口

「多体問題研究会（第3回）の報告」

Vol. 10 No. 5

○講義 “超伝導体に於ける秩序度の fluctuation-type I 超伝導体” .....	真 木 和 美
○ “ — type II 超伝導体と He II と超伝導に於ける解明された点と 未解決の問題点”、並びに講義に対する討論 .....	真 木 和 美
○研究発表 “Bose 気体の相転移” .....	西 山 敏 之
○ “ “ Fermi 粒子系に於ける一つの非線型 ” .....	三 沢 節 夫
○講義 “Ferromagnetic Fermi Liquid” .....	伊豆山 健 夫

◦特別講義 "Fluctuation-Dissipation 定理についての remarks"	久保 亮 五
◦講義 "Non-Linearity and Fluctuation in Laser Action"	川崎 辰 夫
◦ "Ferromagnetic Fermi Liquidにおける解明された点と 未解決の問題点" と彼の講義に対する討論	伊豆山 健 夫
◦講義 "Non-Linearity and Fluctuation in Plasma" と 講義に対する討論	西川 恭 治
◦研究発表 "Mobility of Impurity conduction"	松原 武 生
◦研究発表 "Hall 効果の話"	和田 靖
感想	和田 靖氏
感想	阿部 龍蔵氏
感想	高野 文彦氏

「非周期系物性の基礎理論」

Vol. 10 No. 6

乱雑系におけるクラスター	張 紀久夫
セル法による混晶の理論Ⅱ	
セルフコンシステントな方法	塚田 捷
無秩序系のスペクトルの理論における最近の発展	堀 淳 一
三次元無秩序格子における一般化された Special Frequency Ⅱ	和田 宏・堀 淳一
不規則鎖の固有関数と熱伝導	松田博嗣・石井一成
格子熱伝導について	中 沢 宏
二次元不規則系に於ける波動函数の局在性	松田博嗣・宮田 隆
非線形格子振動子系の ergodicityの計算機実験（2次元格子）	斉藤信彦・広岡 一
非線型格子振動—Soliton	戸田 盛 和
グリーン関数法	松原 武 生
Many-impurity Problems に於けるグリーン関数	武野 正 三
Friedel Sum Rule の一般化について	長谷川 洋

「非周期系の基礎理論」

Vol. 11 No. 4

Introduction .....	戸田・Montroll
Introductory talk on the Greens function method .....	米 沢
Application of Kubo's generalized cumulant expansion to random lattice Problem .....	植 山
Cell method to random lattice Problem .....	塚 田
Impurity band conduction .....	福山・斉藤
Phonon in disordered System .....	Dean Visscher Rubin
$AB_xC_{1-x}$ 型 mixed crystal の band gap .....	松 田
Coarse grained quantities 等 .....	松 田
DNA の melting の統計理論 .....	Montroll
Localized Magnons in Heisenberg Chain .....	小 口
ランダム系での誘電率 .....	金 吉

（標題は，編集部で整理しました）

「稀薄合金に於ける s-d 相互作用」

Vol. 11 No. 5

輸 送 現 象 .....	都立大理	久 米	潔(357)
磁氣的性質（帯磁率） .....	物 性 研	長 沢	博(362)
磁気共鳴 I (N.M.R., Mössbauer effect, Nuclear Polarization) .....	阪大基礎工	朝 山 邦 輔	(367)
磁気共鳴 II（電子スピン共鳴と s-d 相互作用） .....	阪 大 理	伊 達 宗 行	(381)
熱 的 性 質 .....	東北大金研	武 藤 芳 雄	(386)
ま と め .....	物 性 研	菅 原	忠(393)

「分子理論における諸方法」

Vol. 12 No. 1

Perturbation-Variation Method .....	京 大	雑 賀 亜 幌
Hypervirial Theorem と Perturbation Method の関連 .....	金沢大	青 野 茂 行
Karplus-Kolker法 .....	理 研	岩 田 末 広
核スピン結合への応用 .....	東北大	広 池 英 子
朝永の方法 .....	東 大	水 野 幸 夫
Green 関数の方法 .....	岡山大	富 島 康 雄
原子分子における電子相関の特徴づけ		
— Bruckner 近似と RPA — .....	東北大	松 下 利 樹
分子論における多体問題 .....	京 大	福 留 秀 雄

「二 次 相 転 移」

Vol. 12 No. 2

磁性体の不純物スピン .....	小 口 武 彦
キュリー点近傍における電気抵抗の異常 .....	萬 成 勲
Statistical Mechanics of the Finite Heisenberg Model .....	川 端 親 雄
	鈴 木 増 雄
スピン系の動的臨界現象 .....	岡 本 寿 夫
磁性体における異常緩和現象 .....	富 田 和 久

「1°K以下の生成とその温度域での物理」

Vol. 12 No. 6

(I) 1°K以下の温度の生成の技術と原理

1.  $\text{He}^3$ - $\text{He}^4$  dilution Refrigerator の原理, 技術と物性研究への応用  
..... (California 大学) W. A. Steyert
2. 断熱消磁 (Nuclear cooling を含む) ..... (東北大・金研) 大 坪 秋 雄
3. 断熱磁化 ..... (京大理・物理) 長谷田 泰一郎
4.  $\text{He}^3$  の断熱圧縮 ..... (東 北 大) 大 塚 泰一郎
5. Optical cooling ..... (京大理・化学) 辻 川 郁 二

総目録（研究会報告）

6. 温度測定 ..... W. A. Steyerl

7. 1°K以下での物性測定 ..... (東北大・金研) 斎藤慎八郎  
(東大・物性研) 藤原元雄

(II)  $1^{\circ}\text{K}$ 以下の物理

1. $\text{He}^3$ における問題点	(日大理・工・物理)	三 沢 節 夫
2. $\text{He}^3 - \text{He}^4$ における問題		
2 a	(京大理・物理)	恒 藤 敏 彦
2 b	(東北大理・物理)	佐 藤 武 郎
3. 稀薄合金の問題点		
3 a	(東大・物性研)	芳 田 奎
3 b	(都立大理・物理)	久 米 潔
4. 微 粒 子	(東大・物性研)	川 畑 有 郷
5. Exciton の Bose 凝縮	(東大・物性研)	豊 沢 豊
6. コメント		
Ta-Re 系の超伝導	(名大理・物理)	馬 宮 ・ 益 田
1°K 以下の Mössbauer 効果	(京大・化研)	新 庄 輝 也

## 「液体金属の物性と構造に関する研究討論会」(第1回) Vol. 12 No. 6

液体金属研究の現状と問題点	東北大金研	竹 内 栄
液体金属の電子状態	東 北 大 工	田 中 実
液体遷移金属における局在状態	新 潟 大 理	田 巻 繁
フェルミ面のボケに関する考察	東北大金研	竹 内 栄 伊 藤 文 武
Ga 合金の過冷現象	東北大金研	竹 内 栄 鈴 木 謙 爾 植 村 治
液体金属における伝導現象の諸問題	京 大 理	遠 藤 裕 久
Hg 合金系の伝導現象	豊 田 理 研 名 大 工	武 内 隆 野 口 精一郎

総目録(研究会報告)

Bi 及び Hg 合金系のホール係数 .....	東北大金研	竹 内 栄 塩 田 一 路
液体金属の電気抵抗の温度係数 .....	東北大金研	竹 内 栄 三 沢 正 勝
液体 Na 技術と基礎研究の間 .....	原 研	古 川 和 男
液体金属の原子配列と物性 .....	東北大金研	鈴 木 謙 爾
液体金属における中性子散乱について .....	原 研	小 幡 行 雄 千 原 順 三
Hg の X 線, 粘性による温度履歴現象 .....	東北大金研	竹 内 栄 鈴 木 謙 爾 飯 田 孝 道 早稲田 嘉 夫
貴金属合金の混合熱 .....	東北大金研	竹 内 栄 植 村 治
液体ビスマスの音速 .....	東北大金研 宮 教 大	竹 内 栄 吉 岡 達 雄 鈴 木 弘 志
液体金属におけるイオン間相互作用と分子論的性質 .....	北 大 理	下 地 光 雄
液体金属の自己拡散 .....	北 大 理	市 川 和 彦 下 地 光 雄
液体アマルガムの粘性 .....	北 大 理	岡 島 靖 弘 下 地 光 雄
溶融 Fe-Ni 合金の粘性と表面張力 .....	九 大 工	川 合 保 治 岸 本 誠 辻 正 宣
中性子散乱より見た金属液体の分子運動 .....	アルゴンヌ国立研究所	Sjölander

「液体金属の物性と構造に関する研究討論会」(第2回) Vol. 13 No. 5

1. 融解現象の問題点 .....	京大基研	松 田 博 嗣
-------------------	------	---------

総目録（研究会報告）

2. 液体金属の構造 .....	東北大・工	田 中 実
3. 液体金属の電子状態 .....	京大・理	遠 藤 裕 久
4. 液体金属の密度および粘性測定の問題点 —主として熔融鉄の場合について— .....	阪大・工	森 田 善一郎
5. 圧力下における融解潜熱 .....	京大・理	遠 藤 裕 久
6. 水銀液体の融点附近における構造の異常性について .....	東北大・金研	早稲田 嘉 夫 鈴 木 謙 爾 竹 内 栄
7. 熔融鉄ならびにニッケルの中性子回折 .....	東北大・金研	早稲田 嘉 夫 鈴 木 謙 爾 竹 内 栄
8. 液体金属・合金の圧縮率の理論 .....	東北大・理	長谷川 正 之 渡 部 三 雄
9. Ziman理論による水銀合金系の電気抵抗と熱電能 .....	豊田理研 名大・工	武 内 隆 野 口 精一郎
10. 液体カリウム合金の電気伝導度 .....	北大・理	伊 丹 俊 夫 下 地 光 雄
11. ハライドイオンを含む水銀の電気的性質 .....	北大・理	市 川 和 彦 下 地 光 雄
12. 液体金属の電子状態の解析的モデル計算 .....	北大・理	未 崎 幸 生
13. 液体金属ナトリウム中における非金属 O, H, C の状態と 挙動について .....	原 研	古 川 和 男 勝 田 博 司
14. 合金液体の粘性について .....	東北大・金研	飯 田 孝 道
15. 液体金属の密度, 音速, 圧縮率測定の問題点 .....	宮城教大	吉 岡 達 雄 鈴 木 弘 志
16. 最大泡圧法による密度測定の実例と問題点 .....	東北大・選研	渡 辺 俊 六 斎 藤 恒 三
17. 高温における酸化物融体の密度測定の問題点 .....	阪大・工	荻 野 和 巳 西 脇 醇



18. 不規則系のホール効果, 混晶 .....	京大・理	福山秀敏
--------------------------	------	------

「液体は固体とどう違うか」

Vol. 13 No. 6

固体と液体の構造について .....	広池和夫	F-1
Kirkwood InstabilityのDynamicalな側面 .....	小林謙二	F-5
分子運動と素励起 .....	小幡行雄	F-9
古典液体と固体 He-II, He <sup>3</sup> .....	千原順三	F-11
簡単な液体の密度応答関数とその動的振舞い .....	村瀬千明	F-14
Phonons in anharmonic solids and amorphous solids .....	武野正三	F-18
高圧下の融解現象 .....	尾崎義治	F-24
アルカリ金属における融解温度の圧力効果 .....	能智紀台	F-29
高圧における融解現象 .....	松田博嗣	F-32
結晶の融解について .....	黒沢達美	F-42
結晶格子の安定性と融解現象 .....	井田喜明	F-44

「励起子」

Vol. 14 No. 1

金属中の局在ポテンシャルに関連した異常性の問題 .....	東大・物性研	芳田奎
SOR 分光による固体スペクトルの研究, 最近の発展 .....	東大・教養	佐々木泰三
絶縁体に於ける二電子励起について .....	東大・物性研	秋元興一
磁性体光物性の諸問題 .....	東大・物性研	菅野暁
	NHK 基礎研	青柳淳
常磁性領域に於けるいわゆるマグノンモードについて .....	京大・理	川崎辰夫
MnO, MnS のマグノンサイドバンド .....	阪大・基礎工	望月和子
		原田勲
CoF <sub>2</sub> による光のラマン散乱 .....	東大・物性研	石川章夫
2次元反強磁性体に於ける2-マグノン吸収の理論 .....	東大・理	鈴木直
		上村洸

## 総目録（研究会報告）

フォノン・サイドバンドの理論 .....	東大・物性研	豊 沢 豊 張 紀久夫
磁場によって誘起されるポーラロン異常 .....	九大・教養 東大・物性研	中 山 正 敏 住 齋
分子性結晶に於ける励起子 .....	名大・理	田 中 二 郎
非周期電子系の光学的性質 .....	京大・理	長谷川 洋 神 田 邦 彦
Excitons in Liquids and Amorphous Solids .....	京大・基研	武 野 正 三
混晶の光スペクトルに見られる percolation .....	東北大・理	長 沢 信 方
イオン結晶に於ける母体発光とその緩和現象 .....	京大・理	中 川 英 元 豊 田 絃 一 伊 藤 稔 中 井 祥 夫
分子系に於ける Hartree-Fock 基底状態の 不安定性と化学反応 .....	京大・理	福 留 秀 雄
高密度励起子の問題 .....	東大・物性研	花 村 栄 一
高密度励起子によるマイクロ波伝導 .....	東大・物性研	森 垣 和 夫

## 「液体金属の構造と物性」

Vol. 14 No. 6

### 話題提供

- (1) 融点極大近傍の熱力学的考察 — “極大点指数” について — ..... (松 田)
- (2) 三相を導く格子模型 — Kikuchi Model の紹介 ..... (小 川)
- (3) a-バンドのある金属への pseudopotential 法の拡張 ..... (松 浦)
- (4) 高次分布関数と Cumulant 平均の問題 ..... (米 沢)
- (5) 中性単原子液体と液体金属の時空構造の差異は 2 粒子間相互作用の  
特徴のどこを反映するか ..... (田 中)

### 計画されている仕事

- (I) 高圧下におけるイオン系の構造とそれを反映した電子状態
  1. イオン間有効相互作用とその圧力依存性の理論的計算 ..... (°長谷川・渡部)

2. 高圧下における構造因子  $S(Q)$  と電子状態の実験的理論的検討

..... ( °遠藤・田中・渡部・長谷川・松浦)

3. 高圧下における融解現象の理論的研究 ..... ( °松田・樋渡・小川)

(II) 単純な自由電子近似が成り立たない系の電子構造の理論

1. イオン相関を考慮した場合の Matsubara-Toyozawa 模型..... ( °米沢・神田・小川)

2. Transition-metal pseudopotential法による液体金属の電子状態の研究

..... ( °松浦・渡部)

(III) 液体金属におけるイオン間多体力と高次相関の検討

1. 液体金属の格子模型におけるモンテ・カルロ法 ..... ( °米沢・松田・神田・小川)

2. 格子模型による諸近似の比較と多体力の検討 ..... ( °小川・米沢)

3. 原子間多体相関数に対する近似法の検討 ..... ( °米沢・小川)

4. 液体金属とはどのような意味で Simple liquids か..... ( °田中・米沢)

5. 液体金属中のイオン間多体力..... ( °渡部・松浦)

「分子結晶における相転移と分子運動」

Vol. 15 No. 1

◦簡単な分子結晶における相転移 ..... 中 村 伝 (阪大基礎研)

◦固体水素における libron ..... 本 間 重 雄 (名 大 工)

◦固体水素における基底状態に関する諸問題 ..... 宮 城 宏 (阪大基礎工)

◦分光学的方法から見た分子結晶における分子運動 ..... 伊 藤 光 男 (東 北 大 理)

◦ハロゲン化水素固体の相転移

(序論, 構造分析) ..... 星 埜 禎 男 (東大物性研)

(分光学) ..... 伊 藤 光 男 (東 北 大 理)

(熱測定と Resonance) ..... 千 原 秀 昭 (阪 大 理)

(理 論) ..... 花 村 栄 一 (東大物性研)

◦熱測定・Resonanceから見た分子結晶における相転移と分子運動

..... 千 原 秀 昭 (阪 大 理)

◦固体メタンにおける相転移 ..... 片 岡 洋 右 (京 大 理)

◦分子間相互作用と結晶場 ..... 安 田 秀 雄 (京 大 理)

◦希ガス固体中の  $\text{CH}_3\text{D}$  の赤外線吸収 ..... 西 山 賢 一 (京 大 理)

総目録（研究会報告）

- 固体メタンにおける赤外線吸収の問題点 ..... 西 山 賢 一 (京 大 理)
- Angular Relaxation ..... 清 水 博 (九 大 薬)
- 固体メタンにおける NMR の  $T_1$  の解析 ..... 岡 田 謙 吉 (京 大 理)
- 固体水素における NMR の  $T_1$  ..... 浜 重 一 朗 (阪大基礎工)
- Theory of Translational and Orientational Melting with  
Application to Liquid Crystals ..... 小 林 謙 二 (東大物性研)

「液体金属の構造と物性」

Vol. 15 No. 2

1. Introduction ..... 竹 内 栄
2. 共晶系液体合金の物性研究の問題点ならびに 26.1 at % Pb-Sn 液体  
合金の密度と電気抵抗 ..... 森田善一郎・足立 彰
3. Fe-C 系溶融合金の密度と粘性ならびにその構造変化に関する一考察  
..... 森田善一郎・足立 彰
4. 液体金属の分子論的性質 ..... 下 地 光 雄
5. 熔融珪酸鉛の諸物性について ..... 江 島 辰 彦
6. 液相の統計力学の問題点 ..... 小 川 泰
7. 液体中の原子の速度相関 ..... 守田 徹・福井芳彦
8. 液体金属による熱中性子散乱 ..... 中 原 康 明
9. 液体金属の電子的性質の理論について ..... 渡 部 三 雄
10. トリエステ会議報告をかねたコメント ..... 松 原 武 生
11. 非晶 Na-アルゴン混合系におけるモット遷移 ..... 遠 藤 裕 久
12. 高次のイオン相関関数の電子状態への効果 ..... 米 沢 富美子
13. 液体金属の 1 つのモデル ..... 福 山 秀 敏
14. Hg 合金系についての 2, 3 の問題 ..... 武内 隆・野口精一郎
15. Non-Simple Liquid Alloys の電氣的磁氣的性質 ..... 日 巻 繁
16. 液体半導体の電氣的性質 ..... 下 地 光 雄
17. 液体遷移金属の磁性について ..... 安 達 建 五
18. 稀薄及び非晶質強磁性体の理論 ..... 金 吉 敬 人
19. 自由討論

「多体系量子論と天体」

Vol. 15 No 6

1. Introduction	—中性子星について—	林 忠四郎
2. 中性子星の冷却		伊 藤 直 紀
3. 中性子星のモデル		池 内 了
4. Neutron star 形成と進化の問題		佐 藤 勝 彦
5. 中性子星の磁場について		石 塚 俊 久
6. 中性子星における超流動		恒 藤 敏 彦
7. 中性子星物質における $^3P_2$ Pairing effect		玉 垣 良 三
8. コメント (中性子星物質での有効核力, 特に n-p 相関の可能性)		永 田 忍
9. パルサーの輻射機構について		一 丸 節 夫
10. シンクロトロン輻射の負自己吸収		会 津 晃

基礎研究会報告 (モレキュール)

Vol. 16 No 2

「第二種超伝導体の輸送現象および超伝導転移点近傍でのゆらぎに関する問題」

(1) 超伝導ゆらぎによる電気伝導度の異常における Maki 項の役割	高山 一・真木 和美
(2) 超伝導のオーダパラメタのゆらぎとホール効果	福山 秀敏・海老沢 丕道・都築 俊夫
(3) 超伝導 mixed state のホール効果	海老沢 丕 道
(4) 動的超伝導ゆらぎによる反磁性	真木 和美・高山 一
(5) 臨界磁場 $H_{c2}$ 近傍のゆらぎ効果	真木 和美・高山 一

「統計力学における基礎的諸問題」

Vol. 16 No 3

1. 一次元系における相転移と秩序	東 大 理 高 橋 実
2. 一次元 Ising 模型の状態和の零点分布	
—第2近接相互作用を有する $S = \frac{1}{2}$ の系および一般の $S$ の場合—	
	東北大工 桂 重俊・大南正人
3. Theorems for the Anisotropic Heisenberg Ferromagnet	浅 野
	東大教養 浅 野 太 郎

## 総目録（研究会報告）

4. 高温 Heisenberg 磁性体の 2 時間 スピン 相関 関数 ..... 東北大工, オハイオ大 守田 徹
5. 強誘電体・磁性体の dynamics ..... 京大理 谷 憲 輔
6. 異なる不純物を含む反強磁性体のスピン波の不純物準位について  
..... 阪大工 宮島 佐介・興地 斐男
7. 非線型的なマクロ変数の緩和とゆらぎ ..... 東大理 久 保 亮 五
8. Non-Linear Response ..... 京大理 谷 憲 輔
9. 液体論に関連した二つの試み ..... 京大理 小川 泰・小倉久和・種村正美
10. 融解の理論 ..... 基 研 松 田 博 嗣
11. 非平衡定常状態の統計力学 ..... 京大理 松 原 武 生
12. 不規則系としての神経回路 ..... 早大理工 斉 藤 信 彦
13. Coherent-State Representation の応用 ..... 北大理 堀 淳 一
14. A Statistical Theory of Wave-Propagation in  
Random medium and the Power Distribution Function  
— Theory of Cumulants — ..... 電波研 古 津 宏 一
15. 有限体系における中性子輸送 ..... 原 研 田 次 邑 吉

## 「液体金属の構造と物性」

Vol. 16 No. 5

### I. 液体金属の時空構造

- レポート ..... 田 中 実
- I-1. 液体金属の静的構造とイオン間多体力 ..... 渡部三雄・<sup>○</sup>長谷川正之
- I-2. 圧力下での液体金属の X 線回折測定 ..... 遠藤裕久・大島隆隆三  
<sup>○</sup>辻 和彦・田村剛三郎  
箕村 茂
- I-3. 不規則系における phonon mode ..... 武 野 正 三
- I-4. 時空構造のシミュレーションの実験 ..... 竹内 栄・田中 実  
<sup>○</sup>福井芳彦・渡部三雄  
長谷川正之
- I-5. 液体金属の dynamic structure factor ..... 千 原 順 三

### II. 液体金属中の原子的輸送性質

○レポート	江島辰彦
Ⅱ-1. 炭素飽和溶液中における V, Cr, Mn, Co, Ni の拡散	小野陽一
Ⅱ-2. 溶銅中の金, 銀の拡散	山村力
Ⅱ-3. 溶鉄中の酸素の拡散	鈴木鼎・森一美
Ⅱ-4. 溶鉄中の窒素の拡散	井上道雄・小島康 °長隆郎・上川清太
Ⅱ-5. 液体金属の粘性計算に対する一つのアプローチ	竹内栄・°三沢正勝
Ⅱ-6. Fe-Ni合金液体の粘性と密度について	足立彰・°荻野喜清
Ⅱ-7. 液体金属の粘性測定 of 技術的問題	森田善一郎
Ⅲ. 融解現象	
○レポート	松田博嗣
Ⅲ-1. 融解現象と有効対ポテンシャル	樋渡保秋
Ⅲ-2. 高圧下における融点降下現象	吉田健
Ⅲ-3. High Pressure Melting についてのコメント	川井直人
Ⅲ-4. 超高圧における金属の融解	三沢節夫
Ⅳ. 液体金属の電子状態	
○レポート	松原武生
Ⅳ-1. CPA の液体金属への応用	武野正三
Ⅳ-2. 液体金属中の一電子グリーン関数	°渡部三雄・長谷川正之
Ⅳ-3. 液体金属中の音波の理論	横田伊佐秋・片山信一 時田正彦
Ⅳ-4. 液体銅合金の陽電子消滅	竹内栄・°伊藤文彦 黒羽正男・甲斐鎌三
Ⅳ-5-1 磁氣的性質から見た不規則系の特徴	溝口正
Ⅳ-5-2 実験試料の作成 (ショートコメント)	宮島英紀
Ⅳ-5-3 液体遷移金属の帯磁率について	安達健五
Ⅴ. 液体金属の電子的輸送性質	
○レポート	下地光男
V-1. 液体合金のホール係数	竹内栄・伊藤文武 村上勝彦

## 総目録 (研究会報告)

V-2. 液体水銀合金の圧力下の物性 .....	°大島隆三・遠藤裕久 小野田義人・箕村 茂
V-3. 溶融鉄合金の電気抵抗 .....	小 野 陽 一
V-4. 液体金属におけるホール効果の理論 (ショートコメント) .....	海老沢 丕 道
V-5. Pseudopotential の応用へのショートコメント .....	°野口精一郎・武内 隆
VI. 液体金属の熱力学的性質	
○レポート .....	中 村 義 男
VI-1. 溶解銅, 銀, 金合金系の混合熱について .....	°板垣乙未生・矢沢 彬
VI-2. 液体金属合金の音速 (圧縮率) の測定 .....	°吉岡達雄・鈴木弘志
VI-3. 最近の液体金属論に対するコメント .....	古 川 和 男
VII. 外国からのレポート	
VII-1. 英国 East Anglia 大から .....	遠 藤 裕 久
VII-2. 英国 East Anglia 大から .....	田 巻 繁
VII-3. カナダ Guelph 大から .....	鈴 木 謙 爾

## 「分子結晶における相転移と分子運動」

Vol. 17 No. 2

○液晶における分子間力と有効ポテンシャル .....	小 林 謙 二 (都立大理)
○溶晶の旋光性と分子配向 .....	木 村 初 男 (名大工)
○不安定状態から準安定状態への転移のダイナミックス .....	米 谷 快男児 (九大薬)
○不安定系の周期的 evolution .....	西 山 賢 一 (九大理)
○ External Vibration in Complex Crystals .....	永 井 旺二郎 (神戸大理)
○キノール包接化合物における相転移 .....	松 尾 隆 祐 (阪大理)
○1,2-ジクロロエタン結晶の相転移 .....	大 空 瞭 (東北大理)
○リチウムハライド1水和物における乱れと転移 .....	曾 田 元 (阪大理)
○ハロゲン化水素固相の相転移 .....	星埜禎男・藤井保彦 (東大物性研)
○固体水素における分子方位の相転移 .....	本間重雄・中野藤生 (名大工)
○FCC 格子での分子配向 .....	宮 城 宏 (阪大基礎工)
○ Rotational Correlation Function of Spherical Rotors and Neutron Scattering .....	浜 重一朗 (阪大基礎工)



- HCP固体水素の異方性相互作用 ..... 藤 尾 元 哉(阪大基礎工)
- 希ガス固体中のメタンの回転運動 ..... 西 山 賢 一(九 大 理)
- 固相における CH<sub>4</sub>分子の Conversion Rate ..... 岡 田 謙 吉(京 大 理)
- 固体メタンにおける相転移の理論 ..... 片山洋右・岡田謙吉・山本常信(京 大 理)
- 氷におけるプロトンダイナミックス ..... 右衛門佐 重雄(名 大 理)
- ま と め

「液体金属の構造および物性に関するシンポジウム」 Vol. 17 No. 4

- 1. 液体金属および合金の熱力学的性質 ..... 北大理 下 地 光 雄
- 2. 熔融金属に関する熱力学データの測定と解析 ..... 東北大選鉱製錬研究所 矢 沢 彬
- 3. 熔融 Te, Se に対する B 族金属の溶解熱 ..... 北大理 前川 尚・横川敏雄  
丹波貴知蔵
- 4. 単純液体金属の圧縮率・熱膨張係数の微視的理論 ..... 東北大理 長谷川正之・渡部三雄
- 5. 液体金属の圧縮率と構造因子 ..... 原 研 千 原 順 三
- 6. 中性子散乱で観測される液体金属の動的構造  
—その理論的展望— ..... 原 研 小 幡 行 雄
- 7. 液体合金理論について —現象論と実体論— ..... 原 研 古 川 和 男
- 8. 融解現象とその周辺 ..... 京大基研 松 田 博 嗣
- 9. ニッケル—カーボン系の一方向凝固 ..... 東北大金研 松 本 晃  
東北大工 三 沢 輝 起

「化学反応の基礎的諸問題」 Vol. 18 No. 1

- 1. 軌道の対称性と化学反応 ..... 細 矢 治 夫(お茶大・理)
- 2. プロトン移動反応の量子論的考察 ..... 長谷川 建 治(早大・理工)
- 3. 水素—ヨウ素反応の機構 ..... 安 盛 岩 雄(東工大・理)
- 4. 直交化 MO による分子間相互作用 ..... 加 藤 博 史(名大・教養)
- 5. 分子構造と光吸収曲線の関係 ..... 垣 谷 俊 昭(京大・基研)
- 6. 分子及び分子系の電子状態と力：静電モデルと分子構造… 中 辻 博(京大・工)

## 総目録（研究会報告）

7. スピン密度と化学反応性の関連 .....	米 沢 貞次郎 (京大・工)
8. 化学反応における分子軌道の不安定性 .....	福 留 秀 雄 (京大・理)
9. 単分子反応の理論 .....	野 村 昌市郎 (京大・理)
10. 固体表面での化学反応のモデル的研究 .....	中 村 孝 (北大・触研)
11. Mechano-chemical conversion .....	清 水 博 (九大・理)
12. コメント（非線型化学反応） .....	西 山 賢 一 (九大・理)
13. 化学反応における記憶効果 .....	矢 野 雅 文 (九大・理)
14. (CH) <sub>8</sub> 異性体の相互変換 .....	岩 村 秀 (東大・理)
15. 励起分子の反応性 .....	坪 村 宏 (阪大・基礎工)
16. 溶液内励起分子の電荷移動反応 .....	又 賀 昇 (阪大・基礎工)
17. 磁気共鳴法による化学反応の追求 .....	森 島 績 (京大・工)
18. コメント（磁気共鳴による化学反応の研究） .....	相 馬 純 吉 (北大・工)
19. 分子線による反応過程の追求 .....	楠 勲 (京大・理)
20. 衝撃波管による酸水素反応の研究 .....	浅 羽 哲 郎 (東大・工)
21. 総合ディスカッション	

## 「超伝導ゆらぎと 1,2 次元的超伝導体の理論」

Vol. 18 No. 3

1 次元的 (A-15 型) 超伝導体 .....	馬 場 康 維
0 次元的超伝導体でのゆらぎ効果 .....	高 山 一
Fluctuation Josephson 電流に対する電場効果 .....	山 地 邦 彦
第Ⅱ種超伝導体での Abrikosov の構造の異方性 .....	高 中 健 二
Abrikosov 構造について .....	和 田 靖
不純物を含まない第Ⅱ種超伝導体でのホール効果 .....	海老沢 丕 道
強磁場中での超音波吸収 .....	長 井 達 三
不規則系での多体効果 .....	福 山 秀 敏
Cr の反強磁性 .....	中 西 一 夫
1 及び 9 についてのコメント .....	真 木 和 美
2 次元的 (局状構造) 超伝導体について .....	山 地 邦 彦
1 次元的 (A-15 型) 超伝導体について .....	馬場康維・真木和美

0次元的（微粒子）超伝導体について .....	高 山 一
超伝導微粒子の帯磁率の測定 .....	小 林 俊 一
Wilsonの相転移論 .....	真 木 和 美
Cooper—Sfolanの仕事の紹介 .....	和 田 靖
超伝導体中のホールの効果 .....	海老沢 丕 道
Hc <sub>2</sub> とフェルミ面の異方性 .....	長 島 富太郎
フェルミ面の異方性と磁束格子 .....	高 中 健 二
超伝導体中の磁性，非磁性不純物 .....	柴 大 文 明
$\tilde{\text{PdNi}}-\text{Sn sandwich}$ の超伝導 .....	佐 藤 正 俊
Ceを含む合金の超伝導 .....	宗 田 敏 雄

「融解現象の計算機実験」（モレキュール）

Vol. 18 No. 4

融解現象の計算機実験 I .....	樋渡保秋，中川やよい，小川 泰 松田博嗣，萩田直史，上田 顕
融解現象の計算機実験 II .....	上田 顕，中川やよい，萩田直史 松田博嗣，小川 泰，樋渡保秋
融解の模型理論 .....	小川 泰，小倉久和，種村正美

「ガラス状物質，非結晶体，液体におけるフォノン」 Vol. 18 No. 5

基研セレキュール型研究会 .....	京大工 武 野 正 三 北大工 合 田 正 毅
--------------------	----------------------------

「無秩序の固有モードの localization」

Vol. 18 No. 5

基研モレキュール型研究会 .....	堀 淳 一
1次元不規則系の厳密な諸性質 .....	石井一成，松田博嗣
On the Spectrum of an Isotopically Disordered Chain .....	朝日 孝，柏村昌平

## 総目録（研究会報告）

1次元連続系（電子系）における "exponential growth" .....	長谷川 洋
3次元無秩序系における局在度 I .....	堀 淳 一
局在解の matching条件と固有値方程式 .....	広 田 徹
3次元無秩序系における局在度 II .....	藤 田 武 彦
非対称実マトリックスの固有値と固有モードの局在性 .....	斎 藤 信 彦
不規則系の松原—豊沢モデルについての数値的研究 .....	松田博嗣, 宮田 隆

## 「量子液体と量子固体の理論」

Vol. 18 No. 6

物性研での液体ヘリウムの実験の現状 .....	生 嶋 明
東教大に於ける液体ヘリウムの実験の報告 .....	檜 原 良 正
$H_e^3 - H_e^4$ 混合液の Tri Critical 近傍についてのコメント .....	高 木 伸
$H_e^3 - H_e^4$ 混合液の有限温度におけるエネルギースペクトル .....	宗 田 敏 雄
臨界指数の展開理論 —連続的に変る臨界指数— .....	鈴 木 増 雄
ボーズ液体における相転移と Scaling law .....	菅 野 正 吉
フォノン・ロトン, ロトン・ロトン相互作用 .....	西 山 敏 之
凝縮相と Pailing energy .....	西 山 敏 之
ロトン間の相互作用 .....	鈴 村 順 三
中性子星内部の超流動 .....	藤 田 利 光
Matsubara — Matsudaによる格子模型の改良 .....	山崎義武, 鈴木増雄
2分枝スペクトルでの $S(q, w)$ の解析 .....	宗田敏雄, 沢田克郎, 永田恒夫
液体 He に於ける 2-ロトンモデル .....	武 野 正 三
ロトン間相互作用 .....	石 川 幸 志
固体ヘリウムの基底エネルギー（2次の摂動項について） .....	本間重雄, 永井克彦, 生井沢寛
固体 He の理論 .....	黒田義浩 栗原康成, 石村礼和
Vortex Field中でのロトン束縛状態 .....	井 口 家 成
2分枝励起の効果を入れた High Momentum 中性子乱 .....	西 山 敏 之

「相転移の統計力学」

Vol. 19 No.1

〔相転移理論の概観と展望〕

- ・ 相転移の理論—分子場 ..... 久 保 亮 五
- ・ 揺ぎの非線型動力学について ..... 森 肇
- ・ ガラス状物質について ..... 真 木 和 美
- ・ 最近の臨界指数の求め方 ..... 鈴 木 増 雄
- ・ Eight vertex model について ..... 高 橋 実

〔方法論とその検討〕

- ・ 相転移論に於けるくりこみ群の方法 ..... 真 木 和 美
- ・ Polyakovによるユニタリティー形式 ..... 松 野 孝一郎
- ・ Wilsonの論文Ⅰの紹介 ..... 伊 佐 士 郎
- ・ Wilsonの論文Ⅱの紹介 ..... 山 崎 義 武
- ・ Wilson & Fisker 3.99次元の臨界指数 ..... 水 上 忍
- ・ 臨界指数の Feynman — graph展開について ..... 五十嵐 儀 孝
- ・ 臨界指数に対する  $\frac{1}{n}$  展開 ..... 阿 部 龍 蔵
- ・ 長距離力を持つ n-ベクトル模型の臨界指数一次元, 対称性(自由度),
- ・ ポテンシャル・レンジと臨界指数 ..... 鈴 木 増 雄
- ・ MODE—MODE COUPLING理論 ..... 川 崎 辰 夫
- ・ Polyakovによる非平衡系の理論 ..... 真 木 和 美
- ・ 揺動する環境内での Ising — spin系の stochasticな運動 ..... 大 野 鑑 子
- ・ Non — Linear Langevin Equation ..... 植 山 宏
- ・ 2次元ハイゼンベルグ型の帯磁率 ..... 近藤 淳, 山地邦彦
- ・ 1次元異方性ハイゼンベルグ模型の熱力学 ..... 高橋 実, 鈴木増雄
- ・ Dilute Ising Ferromagnets ..... 松 平 升

〔融 解 現 象〕

- ・ 融解理論の概観 ..... 蔵 本 由 紀
- ・ 融解の理論 ..... 森 肇, 伊佐士郎, 岡本寿夫

## 総目録（研究会報告）

- ・ 多種の自由体積を考慮した液体および融解のセル理論 ..... 小 川 泰
- ・ 融解現象の理論 ..... 本 田 勝 也
- ・ 融解の理論 ..... 矢野 武（物性研究 18 No. 4 参照）
- ・ 連続，不連続相転移におけるソフトモード ..... 松 野 孝一郎

## 「融 解 現 象 と そ の 周 辺」

Vol. 19 No. 5

融解現象とその周辺 ーはじめにー .....	松 田 博 嗣
金属 Cs の圧力効果 .....	山 下 次 郎
高圧下における液体 Cs の電気抵抗の理論 .....	渡 部 三 雄
高圧下の融解現象 ー斥力ポテンシャルの やわらかさ と融解現象 .....	吉 田 健 鎌 倉 史 郎
高圧下の融解現象 .....	蔵 本 由 紀 古 川 浩
高圧下の融解現象の計算機実験 .....	小 倉 久 和 種 村 正 美
量子効果を含む剛体球相転移 .....	戸 田 盛 和
気相・液相転移における quantum crossover effect .....	鈴 木 増 雄
純物質のガラス状態 .....	関 集 三
Soft Core 模型のガラス状態 .....	樋 渡 保 秋
単原子液体および単純イオン性液体 ー無機液体構造化学序説ー .....	古 川 和 男 大 野 英 雄
デラックス粒子による結晶構造形成 .....	和 達 三 樹 戸 田 盛 和
液体・固体における原子運動 .....	市 村 孝 雄 上 田 顕
液体・固体相転移の理論 .....	岡 本 寿 夫 伊 佐 士 郎 森 肇
固相・液相転移の幾可学的考察 .....	小 川 泰

格子模型による量子固体の融解 .....	永井克彦
ガラス物質中のフォノン .....	武野正三

「自己組織・自己制御系の統計学とその周辺」

Vol. 20. No. 2

1. Introduction

2. 生体高分子の機能 ..... 清水 博

a. 生体高分子の特異的立体構造の統計力学的安定性

一次構造の heterogeneity ..... 郷 信 広

b. 生体物質の濃度分布に関する運動の定常解 ..... 垣谷俊昭, 多田宏子

c. 複合酵素の反応速度論 ..... 田 中 千 足

3. オルガネラの形成と機能

a. バクテリアペン毛の構造形成と運動性 ..... 朝 倉 昌

b. オルガネラの形成と調節 ..... 水 野 伝 一

c. オルガネラ形成のダイナミクス ..... 西山賢一, 中野達彦  
清水 博

d. 興奮性生体膜の機能 ..... 小 畠 陽之助

4. 単細胞生物の走性

a. 原生生物の運動, 感覚受容, 行動 ..... 太和田 勝 久

b. 細菌の走性 ..... 塩井純一, 大沢文夫

5. 集団の行動と形態形成

a. 生物の集団運動 ..... 鈴木良次, 坂井澄子

b. 一様な非線形場における大域的特性 ..... 佐藤俊輔, 小林欣吾

c. 粘菌アメーバの行動 (映画) ..... M H Cohen & Robertson

d. Belousov-Zhabotinski 反応の模型 ..... 富 田 和 久

e. 形態形成に対するセル空間論的接近

6. 生物の情報

a. 反応系における情報分子又は regulatory metabolite の働きと形態形成

..... 杉 田 元 宜

b. 生物系の力学モデルにおける大域的不安定性 ..... 相沢洋二, 市村 純

## 総目録（研究会報告）

c. 神経情報と物理系 .....	大 貫 信
d. 核酸および蛋白質合成の情報理論 .....	塚 本 吉 彦
7. 総合討論 物理と生物	